



Second Semester Examination
Academic Session 2017/2018

May/June 2018

EPM342 – Production Management
[Pengurusan Pengeluaran]

Duration : 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please check that this paper contains **SIX [6]** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **SIX [6]** mukasurat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan.]*

INSTRUCTIONS : Answer **ALL FIVE [5]** questions.

[ARAHAN] : Jawab **SEMUA LIMA [5]** soalan.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai.]

1. [a] **Explain THREE (3) possible uses/purposes of short-range forecasts.**

Jelaskan TIGA (3) kegunaan/tujuan yang mungkin untuk ramalan jangka pendek.

(30 marks/markah)

- [b] **Salina's Pancakes shop uses a weighted moving average method to forecast pancake sales. It assigns a weight of 5 to the previous month's demand, 3 to demand two months ago, and 1 to demand three months ago. If sales amounted to 1,000 pancakes in May, 2200 pancakes in June, and 3000 pancakes in July, what should be the forecast for August?**

Kedai Pankek Salina menggunakan kaedah purata bergerak berwajaran untuk meramalkan penjualan pancake. Beliau memberikan pemberat 5 kepada permintaan bulan sebelumnya, 3 untuk permintaan dua bulan lalu, dan 1 untuk permintaan tiga bulan yang lalu. Jika jualan berjumlah 1000 pankek pada bulan Mei, 2200 pankek pada bulan Jun, dan 3000 pankek pada bulan Julai, apa ramalan untuk bulan Ogos?

(30 marks/markah)

- [c] **There are a few reasons why good capacity planning is vital. Explain FOUR (4) reasons.**

Terdapat beberapa sebab mengapa perancangan kapasiti yang baik adalah penting. Jelaskan EMPAT (4) sebab.

(40 marks/markah)

2. [a] **A product is currently made in a shop, where fixed costs are RM 9,000 per year and variable cost is RM 50 per unit. The firm sells the product for RM 200 per unit. What is the break-even point for this operation? What is the profit (or loss) on a demand of 200 units per year?**

Sebuah produk sedang dibuat di dalam sebuah kedai, di mana kos tetap adalah RM 9,000 setahun dan kos berubah adalah RM 50 seunit. Syarikat tersebut menjual produk tersebut dengan harga RM 200 seunit. Apakah titik pemisah untuk operasi ini? Berapa keuntungan (atau kerugian) bagi permintaan sebanyak 200 unit setahun?

(20 marks/markah)

- [b] **Compare Few Suppliers approach and Many Suppliers approach for automotive industry.**

Bezakan pendekatan Beberapa Pembekal dan pendekatan Ramai Pembekal untuk industri automotif.

(40 marks/markah)

...3/-

- [c] How are outsourcing and vertical integration related? Can a single firm successfully do both? Justify your opinion about this situation.**

Bagaimana penyumberan luar dan integrasi menegak berkaitan? Bolehkah sebuah firma berjaya melaksanakan kedua-duanya? Justifikasikan pendapat anda berkaitan hal ini.

(40 marks/markah)

- 3. [a] Describe THREE (3) costs associated with inventory management.**

Huraikan TIGA (3) kos yang berkaitan dengan pengurusan inventori.

(20 marks/markah)

- [b] Is Economic Order Quantity (EOQ) considered a Fixed-quantity or Fixed-period inventory system? Justify your answer.**

Adakah Kuantiti Pemesanan Ekonomi (EOQ) dianggap sistem inventori kuantiti tetap atau sistem inventori jangka masa tetap. Justifikasikan jawapan anda.

(30 marks/markah)

- [c] Too Good Tire Company would like to develop an aggregate plan for its new Thailand plant. Data related to production, demand, capacity, and cost at its Thailand plant are shown in Table Q3[c]. Develop an aggregate plan using transportation method based on the data provided.**

Syarikat Too Good Tire ingin mengembangkan rancangan agregat untuk kilang Thailand yang baru. Data yang berkaitan dengan pengeluaran, permintaan, kapasiti, dan kos di kilang Thailand adalah ditunjukkan dalam Jadual S3[c]. Bangunkan pelan agregat dengan menggunakan kaedah pengangkutan berdasarkan data yang disediakan.

Table Q3[c]
Jadual S3[c]

	Sales Period (unit of tire)		
	January	February	March
Demand	1000	1400	800
Capacity:			
Regular	850	850	850
Overtime	100	100	100
Subcontracting	200	200	150
Beginning inventory	120		

Cost	
Regular time	RM 30 per tire
Overtime	RM 40 per tire
Subcontract	RM 55 per tire
Carrying cost	RM 2 per tire per month

(50 marks/markah)

4. [a] Draw ONE(1) example of relationship chart of monthly aggregate plan in a burger shop.

Lukiskan SATU(1) contoh carta hubungan pelan agregat bulanan dalam kedai burger.

(20 marks/markah)

- [b] An automotive component manufacturing company developed a product structure shown in Figure Q4[b], and item data are given in Table Q4[b].

Sebuah syarikat pembuatan komponen automotif membangunkan struktur produk yang ditunjukkan dalam Rajah S4 [b], dan data item diberikan dalam Jadual S4 [b].

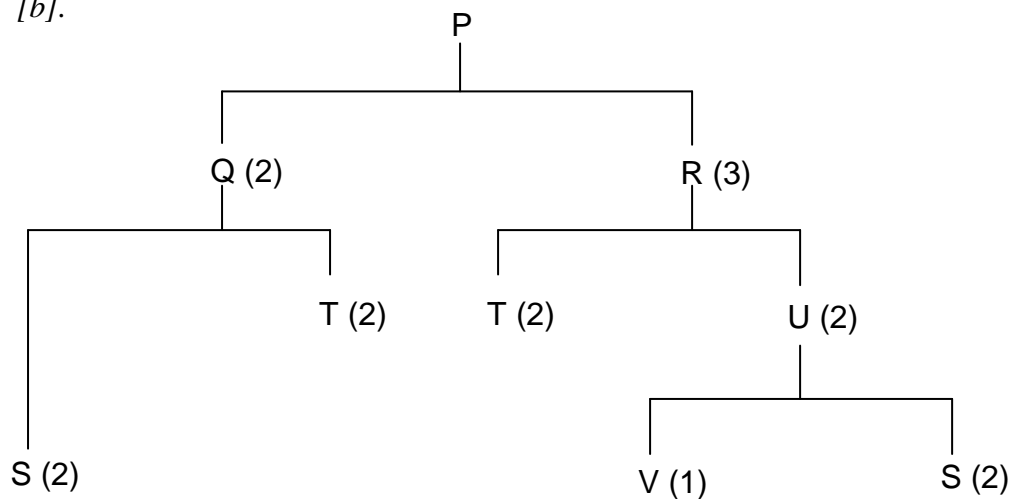


Figure Q4[b]
Rajah S4[b]

...5/-

Table Q4[b]
Jadual S4[b]

Item	Lead time (week)	Projected on hand (units)
P	1 week	10
Q	2 weeks	15
R	1 week	20
S	1 week	10
T	2 weeks	10
U	3 weeks	5
V	2 weeks	0

Develop the net material requirement planning for 50 units of automotive parts by week 8. Lot-for-lot method is used.

Bina perancangan keperluan bahan keseluruhan untuk 50 unit bahagian automotif pada minggu ke 8. Kaedah “Lot-for-lot” adalah digunakan.

(50 marks/markah)

- [c] Does integration of MRP and JIT can be more beneficial for some manufacturing industries? Justify your answer.**

Adakah integrasi MRP dan JIT dapat lebih bermanfaat untuk beberapa industri pembuatan? Justifikasikan jawapan anda.

(30 marks/markah)

- 5. [a] A firm has few jobs to be assigned as shown in Table Q5[a]. The processing time and due dates are given in the table. Sequence the jobs based on EDD and SPT, and compute the average flow time, average number of jobs, and average lateness of these jobs.**

Sebuah firma mempunyai beberapa kerja yang akan diberikan dalam Jadual S5[a]. Masa pemprosesan dan tarikh akhir diberikan dalam jadual. Berikan urutan kerja berdasarkan EDD dan SPT dan kirakan masa aliran purata, purata bilangan kerja dan purata kelewatan kerja ini.

Table Q5[a]
Jadual S5[a]

Job	Job work (processing) time (days)	Job due date (days)
Job 1	8	12
Job 2	4	8
Job 3	10	22
Job 4	5	18
Job 5	12	26

(40 marks/markah)

...6/-

- [b] (i) **Give ONE(1) advantage each for JIT, TPS, and LEAN operations.**
Berikan SATU(1) kelebihan setiap satu untuk operasi JIT, TPS, dan LEAN.
- (ii) **Describe the mechanism of Kanban to control inventory.**
Terangkan mekanisme Kanban untuk mengawal inventori.
- (iii) **Explain the influence of JIT on quality.**
Jelaskan pengaruh JIT terhadap kualiti.
- (iv) **Is the relationship between Kanban and Lean manufacturing positive or negative? Explain your opinion.**
Adakah hubungan antara Kanban dan pembuatan Lean positif atau negatif? Terangkan pendapat anda.

(60 marks/markah)

- 0000000 -